

最上流

算法貫通術

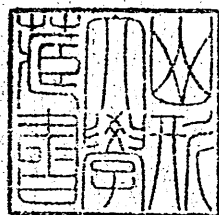
十一

419

S 2

1-56

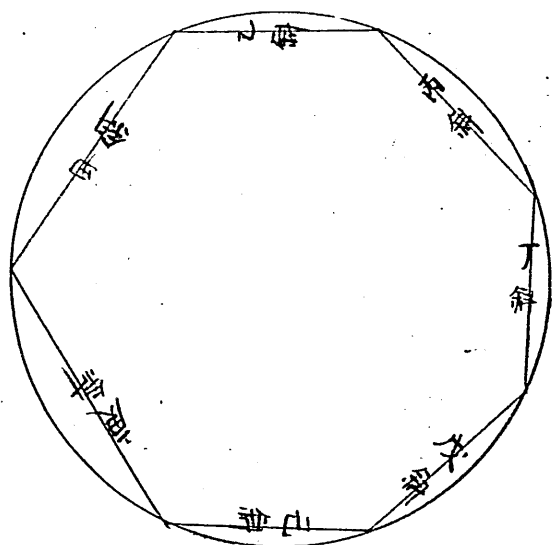




算法貫通術卷之十一

最上流

會田篁左衛門安明編

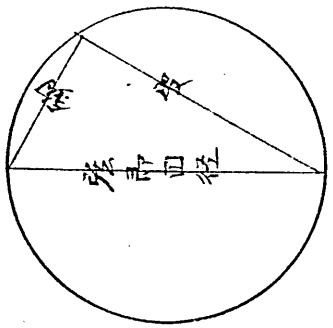


今有如图圓內容釣股件件三  
 斜件件四斜件件五斜件件及諸斜  
 件件假畫七只云圓徑六十  
 五寸乃用大數三中數問得  
 逐斜件件術如何

答曰如左

解曰此題者先設原術件々

而后求逐斜如左



今有如圖圓內容鈎股但弦者必只云  
問欲使鈎股弦無奇零其術

答曰

矩曰設大小之數而得整數如左乃此解者

整數  
術卷  
中故  
畧之

大	小
鈎	股
弦	

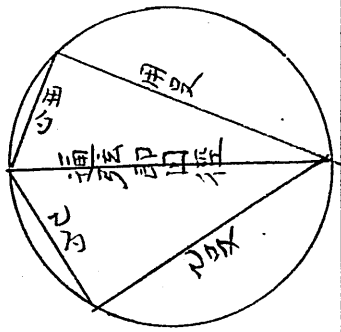
求數

大數	小數	鈎	股	弦即圓徑
三	二	五寸	四寸	五寸
二	一	五寸	四寸	五寸
一	一	五寸	四寸	五寸

今有如圖圓內容甲乙鈎股只云欲使  
各無奇零問其術如何

答曰如左

矩曰用中小救求初鈎股弦又用大中



救求後  
鈎股弦

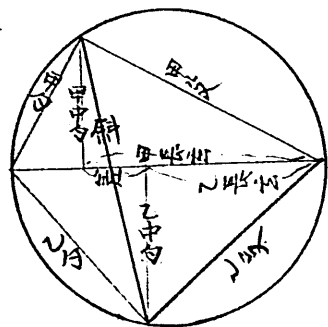
大	小
鈎	股
弦	

初弦後弦相乘為通弦徑即圓而以初弦來後鈎股名甲鈎  
股又以後弦來初鈎股名乙鈎股

大	小
鈎	股
弦	

大三	甲鈞	六十	乙鈞	五十二寸	通弦即圓
中二	甲股	三十九	乙股	六十五寸	
小一					

問斜幾何  
答曰斜五十六寸



甲	中
長	玄
乙	中
求	矩
斜	中
矩	合

四	甲 勾
四	乙 勾

和 勺 中

四	甲支市
四	乙支市

差玄長  
長仍

甲	甲
乙	乙
丙	丙
丁	丁
戊	戊
己	己
庚	庚
辛	辛
壬	壬
癸	癸

田巾 乙支巾

甲午  
四

甲乙  
甲乙  
甲乙  
甲乙

甲	乙
巾	安三
	針
	巾

合矩

解釣  
中撰

甲子  
乙丑

甲乙甲乙  
夕夕夕夕

甲戌年

回中

合	矩

又解 括之

乙亥  
甲子

甲甲乙乙  
夕夕夕夕

乙午市  
甲辰市

斜四  
巾巾

合矩

分 左  
之 右

乙 支 巾	甲 夕 巾
-------------	-------------

甲乙乙  
夕夕夕

乙卯

右

巾中斜

左	

谷開乎  
方合之

乙丑又中  
甲午

乙甲  
勻爻

針回

合類

斜 仍  
也 求

日	甲乙 夕支
---	----------

日	乙甲
	午

針

又各解之撰之

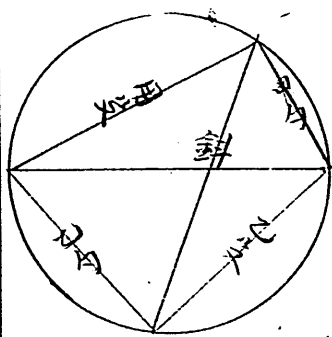
中-小  
大-中-中-中

中  
大  
中  
常

針

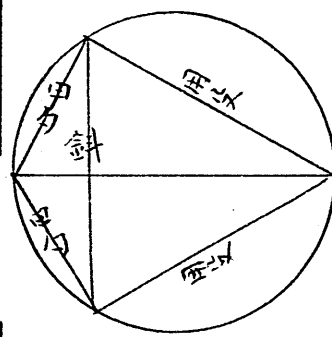
今有如圖圓內容甲乙之鈎股只云圓徑及甲乙之鈎股  
如前問斜幾何 答曰斜六十三寸

答曰斜六十三寸



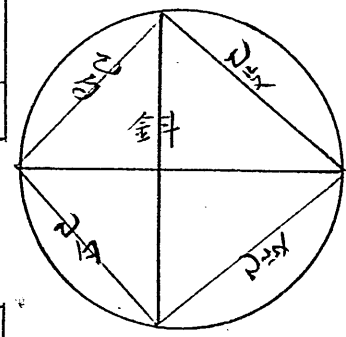
矩曰列右  
所求之斜  
而以甲釣換甲  
股以甲股換甲

得	鈎
又合解	之撰之



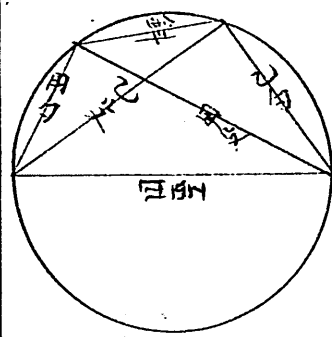
今有如圖圓內容甲釣股二件只云諸  
救如前問斜幾何  
答曰斜四十六寸  
一十二分  
矩曰此題者即中釣二段也故得如左

又解括	之得則
斜	斜

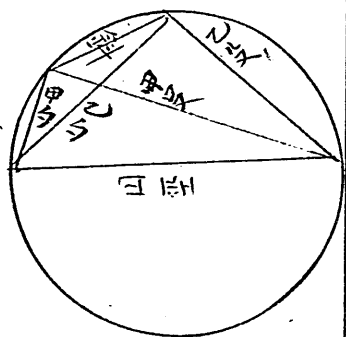


今有如圖圓內容乙釣股二件只云諸  
救如前問斜幾何  
答曰斜六十二寸四分  
矩曰此題者前條同

又解括	之得則
斜	斜

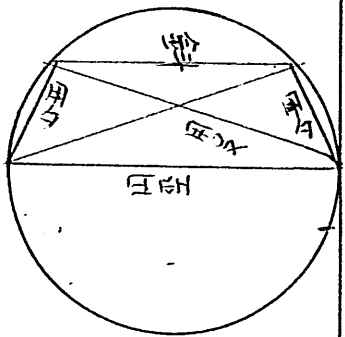


今有如圖圓內容甲乙釣股只云諸救  
如前問斜幾何  
答曰斜三十三寸  
矩曰依圓求天而求斜中解括之得



答曰斜一十六寸

矩曰列所右求之斜而換石得乃乙釣



答曰針四十五寸  
之一十三分寸

矩曰列右所求之斜而標名得

<table border="1"> <tr> <td>四</td> <td>甲乙 爻</td> </tr> <tr> <td>四</td> <td>甲乙 爻</td> </tr> </table>	四	甲乙 爻	四	甲乙 爻	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">斜</td> </tr> </table>	斜	
四	甲乙 爻						
四	甲乙 爻						
斜							
得而							
<table border="1"> <tr> <td>四</td> <td>甲乙 爻</td> </tr> <tr> <td>山</td> <td>甲乙 爻</td> </tr> </table>	四	甲乙 爻	山	甲乙 爻	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">斜</td> </tr> </table>	斜	
四	甲乙 爻						
山	甲乙 爻						
斜							
之得則	又解括						
<table border="1"> <tr> <td> <math>\begin{array}{c} \text{中} \\ \text{大} \\ \text{中} \\ \text{中} \\ \text{中} \end{array}</math> </td> <td> <math>\begin{array}{c} \text{中} \\ \text{大} \\ \text{中} \\ \text{中} \\ \text{中} \end{array}</math> </td> </tr> </table>	$\begin{array}{c} \text{中} \\ \text{大} \\ \text{中} \\ \text{中} \\ \text{中} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{中} \\ \text{大} \\ \text{中} \\ \text{中} \\ \text{中} \end{array}$	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">斜</td> </tr> </table>	斜			
$\begin{array}{c} \text{中} \\ \text{大} \\ \text{中} \\ \text{中} \\ \text{中} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{中} \\ \text{大} \\ \text{中} \\ \text{中} \\ \text{中} \end{array}$						
斜							

[illegible]

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

斜

得又

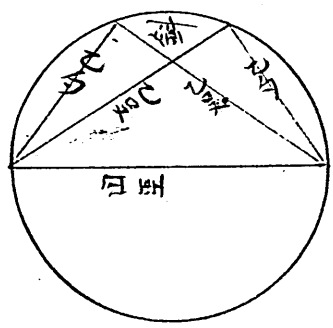
$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

斜

又解  
 括之

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

斜



今有如圖圓內容乙鈞股二件只云諸  
 教如前問斜幾何

答曰斜一十八寸二分

矩曰有術甲乙之名操之耳故得如左

$\begin{array}{|c|} \hline \text{乙} \\ \hline \text{甲} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{乙} \\ \hline \text{甲} \\ \hline \end{array}$

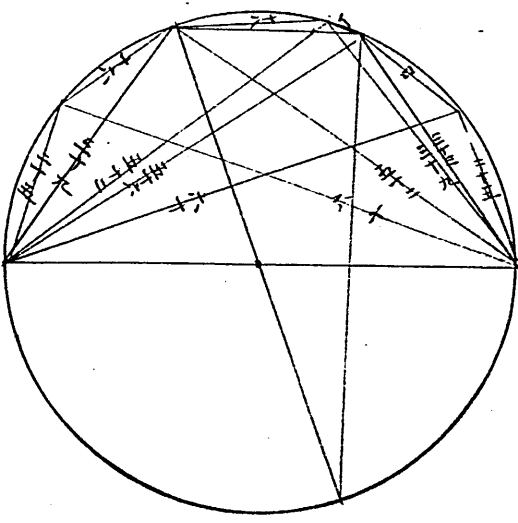
斜

又解  
 括之

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

斜

今有如圖圓內容右所求之鈞股三件從左右只云諸教  
 如前問伊呂之二斜幾何



括之故列所求之諸教

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

斜

答曰 伊斜七寸二分  
 呂斜八寸一十三分

矩曰依前理求伊呂之二斜

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

三十三

得仍

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

乾

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

坤

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

斜伊

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

斜呂

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

五十六

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

五十二

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

十六

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

九十三

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

二十五

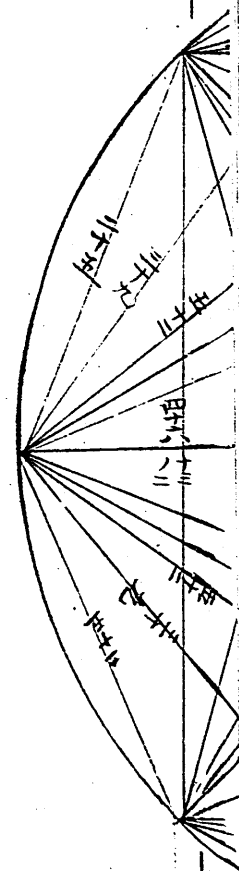
$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$

六十五

$\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline \text{甲} \\ \hline \text{乙} \\ \hline \end{array}$







圓內容鉤股弦整數九件

鉤	股	弦即圓徑
二十五寸	六十寸	六十五寸
三十九寸	五十二寸	六十五寸
一十六寸	六十三寸	六十五寸
三十三寸	五十六寸	六十五寸
一十八寸二分	六十二寸四分	六十五寸
七寸二分	六十四寸六分	六十五寸
四十五寸八分	四十六寸八分	六十五寸
八寸八分	六十四寸八分	六十五寸
三十一寸	五十六寸	六十五寸

此余無際限故畧之

圓內容三斜整數三十三件

甲斜	乙斜	丙斜	
二十五寸	一十六寸	三十九寸	六十五寸
二十五寸	三十三寸	五十二寸	六十五寸
二十五寸	三十九寸	五十六寸	六十五寸
二十五寸	四十五寸	六十二寸	六十五寸
二十五寸	六十三寸	六十六寸	六十五寸
二十九寸	六十八寸	六十二寸	六十五寸
三十九寸	六十三寸	六十一寸	六十五寸
三十九寸	六十四寸	六十六寸	六十五寸
五十二寸	七十二寸	五十六寸	六十五寸
五十二寸	一十六寸	六十一寸	六十五寸
五十六寸	八十一寸	六十一寸	六十五寸
一十六寸	一十八寸	三十三寸	六十五寸
一十六寸	三十三寸	四十五寸	六十五寸
一十六寸	五十二寸	六十一寸	六十五寸





[illegible][illegible]

圓內容五斜之整數七十九件

外圓徑六十五寸

[illegible][illegible]



八寸	三寸	二寸	五寸	三寸	三寸	六寸	四寸	三寸
八寸	三寸	二寸	五寸	三寸	三寸	六寸	四寸	三寸
八寸	三寸	二寸	五寸	三寸	三寸	六寸	四寸	三寸

圓內容六斜之整救八十六字

[illegible]





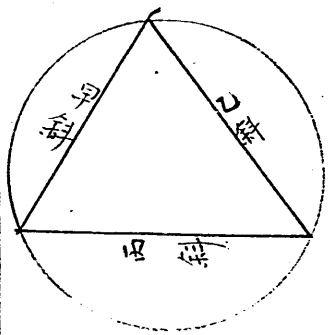


圓內容八斜之整救二件

外圓徑六十五寸

甲斜二十五寸	乙斜一十六寸	丙斜十八寸	丁斜七寸二
戊斜八寸	己斜四十六寸	庚斜三十三寸	辛斜三十九寸
甲斜二十五寸	乙斜三十三寸	丙斜七寸二	丁斜八寸
戊斜一十六寸	己斜一十六寸	庚斜十八寸	辛斜三十九寸

九斜以上者據前圖則未得之尚容鈎股作件而求逐斜店起九斜至救万斜者皆可得之其術略之



今有如圓圖內容三斜只云欲使三斜及圓徑無奇零問其術如何

答曰如左

矩曰此題者右所求之答術得三十三

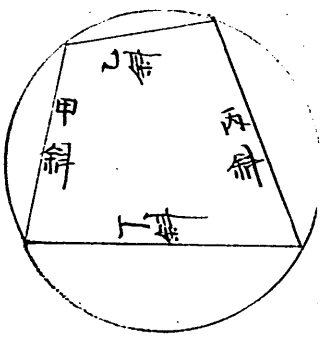
件今列一件而擴大中小之數得甲乙丙三斜及圓徑也

甲斜	乙斜	丙斜	圓徑
二十五寸	一十六寸	十八寸	六十五寸

術曰設大中小三數而  
 差大中相乘名乙斜  
 中中和相乘名丙斜  
 之各丙斜  
 求救

大中	中小	中斜	乙斜	丙斜	圓徑
二	一	二十五寸	三十九寸	五十六寸	六十五寸
三	二	一十五寸	一十五寸	二十四寸	二十五寸
四	三	一十五寸	八十七寸	百四十四寸	百四十五寸
五	四	一百一十五寸	百一十七寸	百四十四寸	百四十五寸
六	五	一百一十五寸	百一十七寸	百四十四寸	百四十五寸
七	六	一百一十五寸	百一十七寸	百四十四寸	百四十五寸
八	七	一百一十五寸	百一十七寸	百四十四寸	百四十五寸
九	八	一百一十五寸	百一十七寸	百四十四寸	百四十五寸

五	四	三	二	一
五	四	三	二	一
五	四	三	二	一
五	四	三	二	一
五	四	三	二	一



今有如圖圓內容四斜只云欲使甲乙丙丁之四斜及圓徑無奇零問其術如何

答曰如左

件今列其一件而換大中小之數得諸救如左

甲	乙	丙	丁	圓徑	於其撰
甲	乙	丙	丁	圓徑	於其撰
甲	乙	丙	丁	圓徑	於其撰
甲	乙	丙	丁	圓徑	於其撰
甲	乙	丙	丁	圓徑	於其撰

義則如左

術曰設大中小三數而大中小中中差相乘名甲斜大中小中差相乘名乙斜大中小中差相乘名丙斜大中小中差相乘名丁斜而大中小中中相乘名圓徑合問

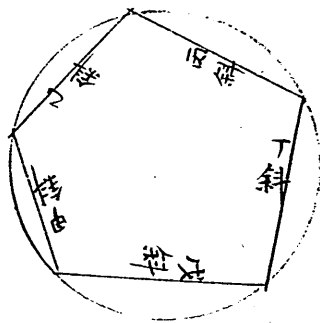
求教

大	中	小	甲斜	乙斜	丙斜	丁斜	圓徑
三	二	一	二十五	一十六	六十三	六十一	六十五
四	二	一					
五	二	一					
四	三	一	四十	三十六	七十七	七十五	八十五
五	三	一					
五	四	一					
四	三	二					

五	五	四
四	四	三
三	二	二

今右如圖圓內容五斜只云欲使甲乙丙丁戊斜及圓徑無奇零問其術如何

答曰如左



矩曰此題者如前條得答術七十九件

今列其一件而換大中  
小之教得諸教如左

大中小  
中中小  
中中中

斜丁

大中小  
中中小  
中中中

斜戊

大中小  
中中小  
中中中

徑圓

於是撰答術  
文義則如左

大中小  
中中小  
中中中

斜甲

大中小  
中中小  
中中中

斜乙

大中小  
中中小  
中中中

斜丙

術曰設大中小三教而大中小中中差相乘名甲斜大中小  
差乘中又中中小中差相乘名乙斜大中小中中差  
小二段乘大中小二段而相併名丁斜而大中小中中差  
相乘大中小相乘四段相減名丙斜大中小中中差  
斜大中小中中相乘名圓徑合問

求教

大	中	小	甲斜	乙斜	丙斜	丁斜	戊斜	圓徑
五	四	二	四十五	八十四	一三三	一五六	一六四	二〇五
五	三	二	二〇八	四十二	負			
四	三	二	九十一	三十二	二五三	二〇四	三〇〇	三二五
五	三	一						
五	二	一						
四	二	一	六十一	空				
三	二	一	二十五	一十六	三十三	五十六	五十二	六十五





今有如圖圓內容七斜只云欲使七斜  
及圓徑無奇零問其術如何

答曰如左

矩曰此題者如前條得具答術二十三

件今取具  
一條列爰

斜甲	斜乙	斜丙	斜丁
中中中 中中中 中中中	中中中 中中中 中中中	中中中 中中中 中中中	中中中 中中中 中中中

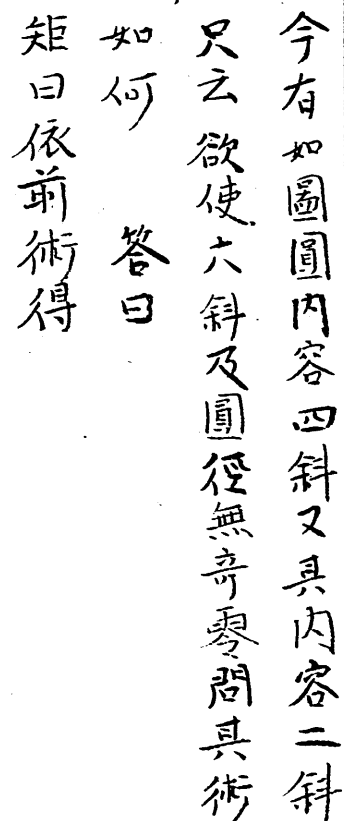
斜戊	斜己	斜庚	斜辛
中中中 中中中 中中中	中中中 中中中 中中中	中中中 中中中 中中中	中中中 中中中 中中中

術曰設大中小三數而  
差乘大中段又中中差乘中小段而  
相乘名甲斜中中  
相乘名乙斜中中  
相乘名丙斜中中  
相乘名丁斜中中  
相乘名戊斜中中  
相乘名己斜中中  
相乘名庚斜中中  
相乘名辛斜中中

相乘倍之自之內減中中差中余乘中中以中中  
除之名丙斜大相乘加中中二來大差內減大因中中  
差余乘中中差及中中以中中中中除之名丁斜大  
中差中中差相乘以減中中相乘段名戊斜中中  
中差中中差相乘以減中中相乘段名己斜中中  
和相乘名己斜大中中中中相乘名圓徑合問

求教

大	中	小	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	圓徑
三	二	一	五	十六	十八	七	三	九	五十六	六十五
四	二	一	五	十六	十八	七	三	九	五十六	六十五
五	二	一	五	十六	十八	七	三	九	五十六	六十五
四	二	一	五	十六	十八	七	三	九	五十六	六十五
五	二	一	五	十六	十八	七	三	九	五十六	六十五
四	二	一	五	十六	十八	七	三	九	五十六	六十五
五	二	一	五	十六	十八	七	三	九	五十六	六十五
四	二	一	五	十六	十八	七	三	九	五十六	六十五
五	二	一	五	十六	十八	七	三	九	五十六	六十五



右ニ載スル所大中小ノ三教ヲ用テ而シテ回内句  
 支考ヨ容ル街九作田ノ三斜ヲ容ル街三十三作  
 街七十九作街回内六斜ヲ容ル街五斜ヲ容ル  
 七斜ヲ容ル街二街三街三斜ヲ容ル街二作  
 都テ具答街三十三斜ヲ容ル街二作  
 多シ只其大概ヲ記ス又ノミ此余九斜已上ヲ容ルモ  
 ノハ前理ヲ推シテ勾支作今ヲ求メ而シテ得ベシ  
 殊繁キ改ニ爰ニ略ス又前理ヲ推シテ答街作今テ  
 得ル下九ノ如シ

圓內容六斜之整救

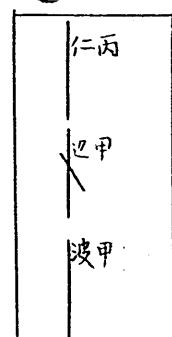
圓內容六斜之整教						
圖徑	甲斜	乙斜	丙斜	丁斜	戊斜	己斜
六十五	二十五	一十六	十八	五十二	三十九	三十三
六十五	二十五	三十三	七寸二	五十六	五十二	三十九
六十五	二十五	一十六	三十三	六十	三十九	四十五
六十五	二十五	三十九	八寸	六十	五十六	四十五
六十五	二十五	三十三	一十六	六十	五十二	四十五
六十五	二十五	四十五	五十二	五十六	六十二	六十四
六十五	二十五	三十三	七寸二	五十二	五十六	六十三
六十五	二十五	四十五	五十六	五十二	六十	六十三
六十五	二十五	三十九	六十	五十二	五十六	六十三
六十五	二十五	六十三	十八	三十九	五十二	五十六
六十五	二十五	四十五	六十三	六十	六十	五十六
六十五	二十五	十八	七寸二	五十六	五十二	二十五
六十五	二十五	十八	一十六	六十	五十二	三十三
六十五	二十五	二十五	八寸	六十	五十六	三十三
六十五	二十五	二十九	五十二	六十	五十六	六十三
六十五	二十五	七寸二	八寸	六十	五十六	六十六



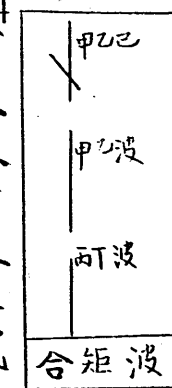




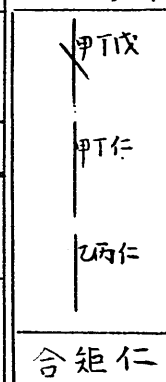
矩合



二矩合  
是來乙列一矩  
合乘丙合之撰

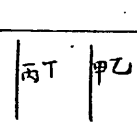
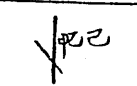


又列四矩合乘丁列  
一矩合乘丙相減撰

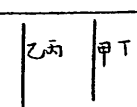
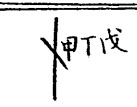


於是設得波仁式  
依同理得保迎式

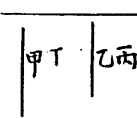
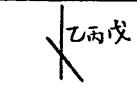
也式



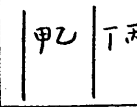
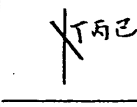
式波得



式仁得

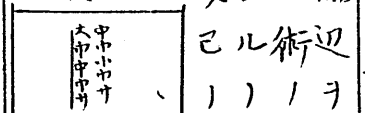


式保得

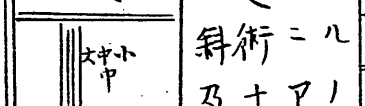


式迎得

解曰右波仁保迎  
得四斜勾容丁戊己  
而甲乙丙丁戊己  
波仁保迎之  
式撰得三  
八左如



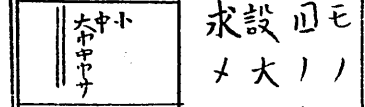
波



迎



仁



於是各列之得

大中甲和  
中甲中甲和  
中甲中甲和

斜甲

大中甲和  
中甲中甲和  
中甲中甲和

斜乙

大中甲和  
中甲中甲和  
中甲中甲和

斜丙

大中甲和  
中甲中甲和  
中甲中甲和

斜丁

大中甲和  
中甲中甲和  
中甲中甲和

徑四

大中甲和  
中甲中甲和  
中甲中甲和

波

大中甲和  
中甲中甲和  
中甲中甲和

迎

大中甲和  
中甲中甲和  
中甲中甲和

仁

大中甲和  
中甲中甲和  
中甲中甲和

保

波迎和

斜己

仁保和

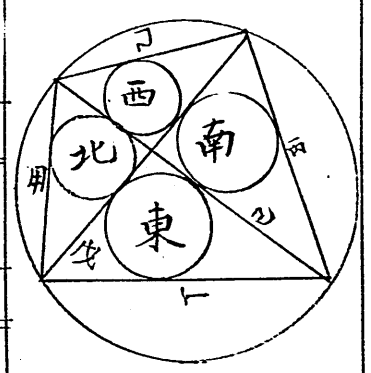
斜戊

於是撰答術  
文義則如左

術曰設大中小三救而大中小中和相乘名甲斜中  
和差相乘名乙斜大中小中和相乘名甲斜中  
大中小二名丁斜大中小中和相乘名甲斜中  
來大段二名丁斜大中小中和相乘名甲斜中  
中相乘名波大中小相乘段四名迎小中差乘大段二名仁  
大中小差乘中小名保加仁名戊斜波迎和名己斜合問  
求救

今有如圖圓內容四斜又容二斜及四圓只云欲使六斜及五圓徑無奇零問其術如何 答曰如左

大	中	小	甲斜	乙斜	丙斜	丁斜	圓徑	波	仁	保	迎	戊斜	己斜
三	二	一	三十九	二十五	五十二	六十	六十五	一十五	三十六	二十	四十八	五十六	六十三
四	二	一											
五	二	一											
四	三	一											
五	三	一											
四	三	一											



矩曰依三斜內  
容圓術求矩合  
前術設大中小三  
救各求之解括之  
下  
依同理求三  
圓徑而各列

大 中 小 和	斜甲	大 中 小 和	斜乙	大 中 小 和	斜丙	大 中 小 和	斜丁	大 中 小 和	斜戊	大 中 小 和	斜己
------------------	----	------------------	----	------------------	----	------------------	----	------------------	----	------------------	----

大 中 小 和	徑回	大 中 小 和	回上	大 中 小 和	回下	大 中 小 和	回右	大 中 小 和	回左
------------------	----	------------------	----	------------------	----	------------------	----	------------------	----

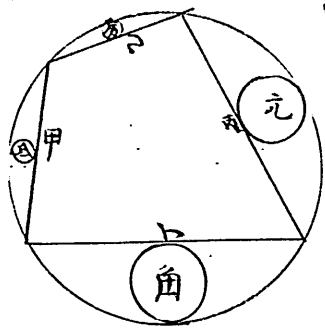
術曰設大中小三救而  
差名寅小中中差名卯大中相乘段名辰小中相乘段名巳而  
於是撰答術  
文義則如左

子相乘名外圓徑  
 卯相乘名甲斜  
 寅相乘名乙斜  
 辰相乘名丙斜  
 巳相乘名丁斜  
 午相乘名戊斜  
 未相乘名己斜  
 申相乘名庚斜  
 酉相乘名辛斜  
 戌相乘名壬斜  
 亥相乘名癸斜  
 求教

大	中	小	甲斜	乙斜	丙斜	丁斜	戊斜
三	二	一	三十九	二十五	二十一	十七	十三
四	二	一					
五	二	一					
四	三	一					
五	三	一					
四	三	二					

己斜	外圓	上圓	下圓	右圓	左圓
六十三	六十五	一十一	二十四	一十六	一十二

此余畧之



今有如圖圓內容四斜又容四圓只云  
 欲使四斜及五圓無奇零問其術如何  
 答曰如左

矩曰設大中小三數而求外圓及丁斜

中外中和	外
中外中和	斜丁
矢中	而求
丁中	外中
段四中矢	解各
中外中和	解括
段四中矢	之得
中外中和	段四中矢

外 二 丙	回 乙	斜 甲	房 於是各	平方 開之
	回 房	斜 乙	解括之	大 中 小 和
外 二 丁	回 文義則如左	斜 丙	中 中 和	二 矢
		斜 丁	中 中 和	此則乙斜也
		回 外	中 中 和	以減外圓得
		回 角	中 中 和	乙 外
		回 元	中 中 和	回 角
			中 中 和	依同理
			中 中 和	各求之
			中 中 和	甲 外
			中 中 和	回 元
			中 中 和	乙 外
			中 中 和	回 氏

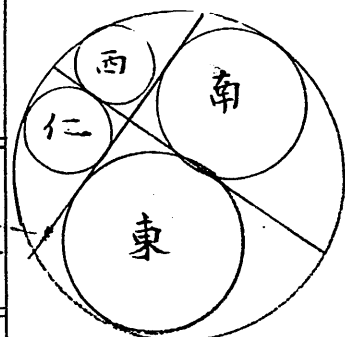
術曰設大中小三數而大中小中和相來名甲斜中中  
和大小相來名乙斜中大小和乘中小段名丙斜中中和

於是撰答術  
文義則如左

於是各列  
之而得

乘大中段名丁斜大中小中和相來名外圓徑內減乙  
斜余半之名角圓徑外圓斜差半名元圓徑外圓斜差半名  
外圓徑丁斜差半名房圓徑合問  
求教

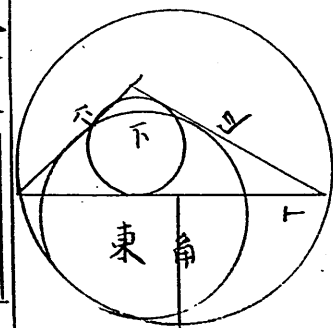
大	三	四	五	四	五	四
中	二	二	二	三	三	三
小	一	一	一	一	一	一
甲斜	三十九					
乙斜	二十五					
丙斜	五十二					
丁斜	六十五					
外圓	六十五					
角圓	六十五					
元圓	六十三					
房圓	六十五					



今有如圖圓內容隔二斜四圓只云欲使五圓徑無奇零問其術如何

答曰

矩曰依前術各求之



中外中 和	外
中外中 和	斜丁
中外中 和	邊
中外中 和	仁
中外中 和	下

中外中 和	角
中外中 和	於是求東同徑
中外中 和	生此解有等法也
中外中 和	下角
中外中 和	東
中外中 和	於是各解
中外中 和	之撰之得
中外中 和	同依

理求西南北三圓也而列外圓是於

撰答術文義則如左

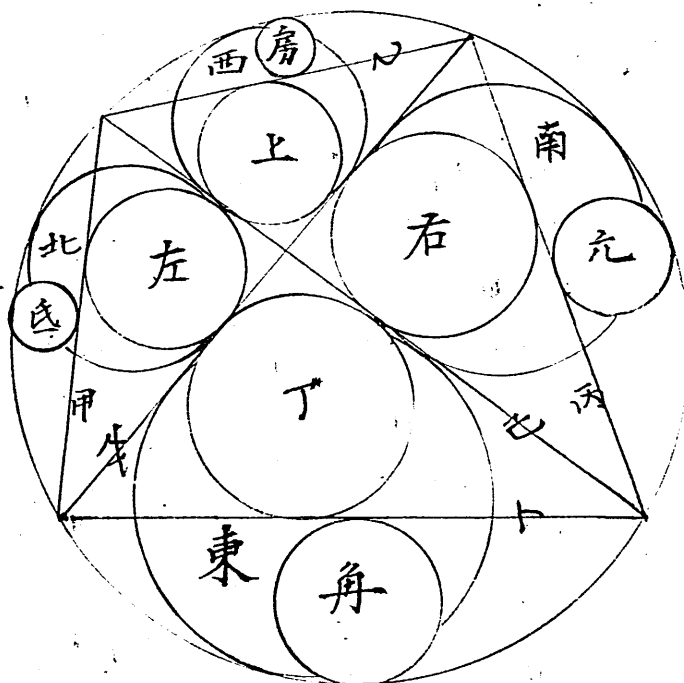
術曰設大中小三教而小差來中小段名子來大和名東圓徑小和來子名南圓徑中大差相來段名且來中名北圓徑且來大小名西圓徑大中小中和相來名外圓徑合問

求教

大中	小東圓徑	南圓徑	北圓徑	西圓徑	外圓徑
三	一十二	二十四	一十六	一十三	六十五
四	一十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
五	二十	二十四	一十八	一十六	百四十五
六	二十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
七	二十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
八	三十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
九	三十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
十	四十	二十四	一十八	一十六	百四十五
十一	四十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
十二	五十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
十三	五十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
十四	六十	二十四	一十八	一十六	百四十五
十五	六十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
十六	六十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
十七	七十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
十八	七十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
十九	八十	二十四	一十八	一十六	百四十五
二十	八十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
二十一	八十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
二十二	九十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
二十三	九十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
二十四	一百	二十四	一十八	一十六	百四十五
二十五	一百零四	二十四	一十八	一十六	百四十五
二十六	一百零八	二十四	一十八	一十六	百四十五
二十七	一百一十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
二十八	一百一十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
二十九	一百二十	二十四	一十八	一十六	百四十五
三十	一百二十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
三十一	一百二十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
三十二	一百三十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
三十三	一百三十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
三十四	一百四十	二十四	一十八	一十六	百四十五
三十五	一百四十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
三十六	一百四十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
三十七	一百五十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
三十八	一百五十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
三十九	一百六十	二十四	一十八	一十六	百四十五
四十	一百六十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
四十一	一百六十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
四十二	一百七十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
四十三	一百七十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
四十四	一百八十	二十四	一十八	一十六	百四十五
四十五	一百八十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
四十六	一百八十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
四十七	一百九十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
四十八	一百九十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
四十九	二百	二十四	一十八	一十六	百四十五
五十	二百零四	二十四	一十八	一十六	百四十五
五十一	二百零八	二十四	一十八	一十六	百四十五
五十二	二百一十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
五十三	二百一十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
五十四	二百二十	二十四	一十八	一十六	百四十五
五十五	二百二十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
五十六	二百二十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
五十七	二百三十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
五十八	二百三十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
五十九	二百四十	二十四	一十八	一十六	百四十五
六十	二百四十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
六十一	二百四十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
六十二	二百五十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
六十三	二百五十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
六十四	二百六十	二十四	一十八	一十六	百四十五
六十五	二百六十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
六十六	二百六十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
六十七	二百七十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
六十八	二百七十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
六十九	二百八十	二十四	一十八	一十六	百四十五
七十	二百八十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
七十一	二百八十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
七十二	二百九十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
七十三	二百九十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
七十四	三百	二十四	一十八	一十六	百四十五
七十五	三百零四	二十四	一十八	一十六	百四十五
七十六	三百零八	二十四	一十八	一十六	百四十五
七十七	三百一十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
七十八	三百一十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
七十九	三百二十	二十四	一十八	一十六	百四十五
八十	三百二十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
八十一	三百二十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
八十二	三百三十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
八十三	三百三十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
八十四	三百四十	二十四	一十八	一十六	百四十五
八十五	三百四十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
八十六	三百四十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
八十七	三百五十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
八十八	三百五十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
八十九	三百六十	二十四	一十八	一十六	百四十五
九十	三百六十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
九十一	三百六十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
九十二	三百七十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
九十三	三百七十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
九十四	三百八十	二十四	一十八	一十六	百四十五
九十五	三百八十四	二十四	一十八	一十六	百四十五
九十六	三百八十八	二十四	一十八	一十六	百四十五
九十七	三百九十二	二十四	一十八	一十六	百四十五
九十八	三百九十六	二十四	一十八	一十六	百四十五
九十九	四百	二十四	一十八	一十六	百四十五
一百	四百零四	二十四	一十八	一十六	百四十五

答曰如左

矩曰依前設大中小三殺而列所求之諸殺












今看如圖田內容甲乙  
丙丁戊己之六斜又容  
上下左右角亢氐房東  
西南北之一十二田只  
云欲使甲乙丙丁戊己  
六斜上下左右角亢氐房  
東西南北及外三四共  
一十九件無奇零間其

二九

於是各併之解之撰之得

田 氏	田 外	斜 甲
田 房	田 上	斜 乙
田 東	田 下	斜 丙
田 角	田 右	斜 丁
田 北	田 左	斜 戊
田 西	田 角	斜 己
	田 元	斜 巳

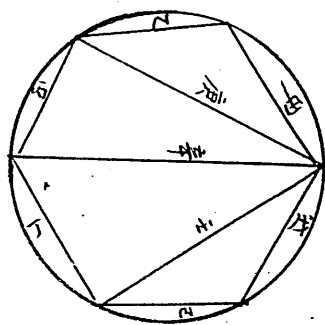
來數

  
  
  
  
  
  
  
  
  
 和九十







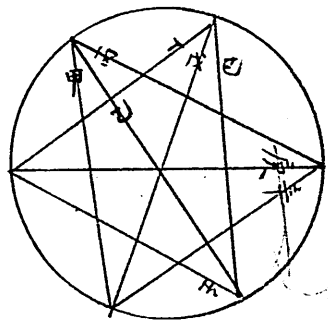


今有如圖圓內容九斜只云欲使圓徑  
及九斜無奇零問其術如何

答曰

矩曰此題者起五斜容一四斜內至教乃

斜也各推前理可知也



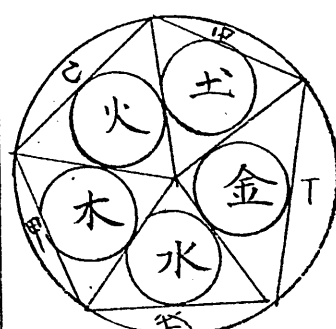
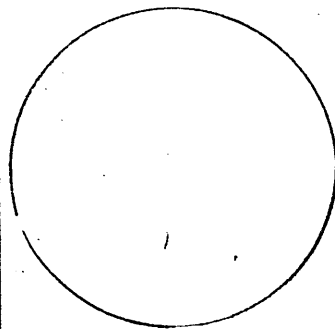
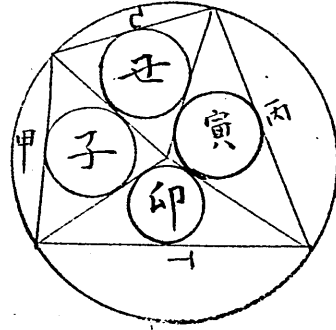
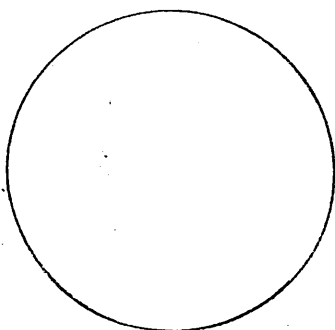
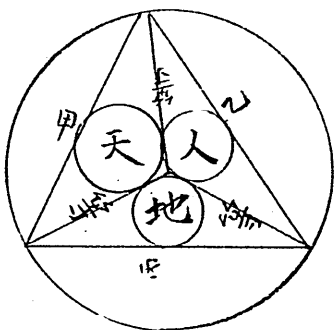
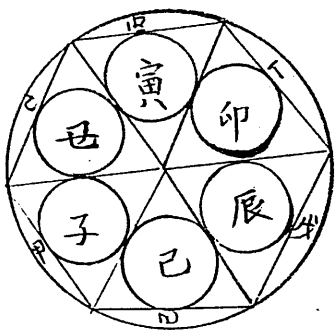
可知

今有如圖圓內容九斜只云欲使圓徑  
及九斜無奇零問其術如何

答曰

矩曰此題者其類題有教作各推前理

圓內容逐斜及逐圓圖



此題推前理可得  
假如得四圓術者

外丁卯

四卯

419

S 2

1-56

三十四教

圓逐容斜等隔內圓

此題推前理可得  
假如得四圓術者

卯 丁	卯 丁
卯	卯
東	東

